



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 203 10 488 U 1**

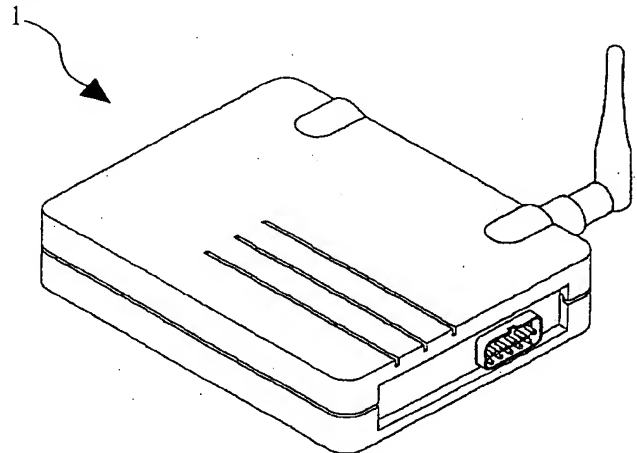
⑤1 Int. Cl. 7:  
**G 06 F 17/50**

⑦1 Aktenzeichen: 203 10 488.9  
⑦2 Anmeldetag: 4. 6. 2003  
④7 Eintragungstag: 11. 9. 2003  
④3 Bekanntmachung  
im Patentblatt: 16. 10. 2003

⑦3 Inhaber:  
Atech Flash Technology Inc., Fremont, Calif., US  
  
⑦3 Vertreter:  
PAe Reinhard, Skuhra, Weise & Partner GbR, 80801  
München

⑤4 ADSL-Router mit einem steckbaren drahtlosen Kartenleserrouter und einem ADSL-Routergehäuse

⑤7 ADSL-Router mit einem steckbaren drahtlosen Kartenleserrouter und einem ADSL-Routergehäuse, wobei der drahtlose Kartenleserrouter an der Hinterseite zwei Ports, deren Kommunikationsprotokoll die USB- und IEEE 1394-Schnittstelle unterstützt, und an der Vorderseite Steckplätze für unterschiedliche Speicherkarten aufweist, und wobei der drahtlose Kartenleserrouter unabhängig von dem ADSL-Routergehäuse eingesetzt werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß der drahtlose Kartenleserrouter (4) und das ADSL-Routergehäuse (3) miteinander kombiniert werden und einen Konverter (2) bilden, an dessen Hinterseite ein 2x5-Port (21) und ein IEEE 1394-Port (22) vorgesehen sind, die die Ausgänge des Konverters (2) sind und mit der Hauptplatine (60) verbunden werden können, wobei der Konverter (2) intern in einem Personalcomputer (3.5 oder 5.25 Zoll) eingebaut oder extern mit einem Personalcomputer (6) oder Notebook (7) verbunden wird, oder der drahtlose Kartenleserrouter (4) unabhängig in einem Notebook (7), einem Drucker (8) oder einem verdrahteten Router (9) eingebaut wird.



DE 203 10 488 U 1

BEST AVAILABLE COPY

04.08.03

## ADSL-Router mit einem steckbaren drahtlosen Kartenleserrouter und einem ADSL-Routergehäuse

### Technisches Gebiet

5

Die Erfindung betrifft einen ADSL-Router mit einem steckbaren drahtlosen Kartenleserrouter und einem ADSL-Routergehäuse, wobei an der Hinterseite des drahtlosen Kartenleserouters zwei Ports vorgesehen sind, deren

10 Kommunikationsprotokoll die USB-Schnittstelle unterstützt, und im ADSL-Routergehäuse Stecker vorgesehen sind, die in die Ports an der Hinterseite des drahtlosen Kartenleserouters eingesteckt werden können, wodurch eine elektrische Verbindung hergestellt wird. Wenn der

15 drahtlose Kartenleserrouter mit dem ADSL-Routergehäuse elektrisch verbunden ist, können die Daten von dem drahtlosen Kartenleserrouter über das ADSL-Routergehäuse weitergeleitet werden, wodurch eine mehrfache

20 Unterstützung erreicht werden kann. Der drahtlose Kartenleserrouter weist an der Vorderseite Steckplätze für unterschiedliche Speicherkarten auf, wie Extreme-Digital-Card, Compact-Flash-Card, Microdrive-Card, Smart-Media-Card, Memory-Stick-Card, Secure-Digital-Card und Multimedia-Card. Der drahtlose Kartenleserrouter und das

25 ADSL-Routergehäuse bilden einen Konverter, an dessen Hinterseite ein 2x5-Port und ein IEEE1394-Port vorgesehen sind, die die Ausgänge des Konverters sind und mit einer Hauptplatine verbunden werden können. Dabei kann der Konverter intern in einem Personalcomputer (3,5 oder 5.25

30 Zoll) eingebaut oder extern mit einem Personalcomputer oder Notebook verbunden werden. Der drahtlose Kartenleserrouter kann auch unabhängig in einem Notebook, einem Drucker oder einem verdrahten Router eingebaut werden. Dadurch können die Daten der Speicherkarte im

1  
DE 200 10 488 U1

DE 203 10488 U1

Kartenleserrouter ohne Verbindung mit einem Computer direkt von dem Drucker ausgedruckt werden. Daher kann eine Teilung der Netzverbindung und die Funktion eines Konverters erreicht werden.

5

#### Stand der Technik

In Figur 1 ist ein herkömmlicher drahtloser ADSL-Router dargestellt, der nur die IEEE802.11A-, IEEE802.11B- und  
10 IEEE802.11G-Schnittstelle unterstützen und kann nicht unabhängig eingesetzt werden.

#### Aufgabe der Erfindung

15 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen ADSL-Router mit einem steckbaren drahtlosen Kartenleserrouter und einem ADSL-Routergehäuse zu schaffen, der eine höhere Unterstützung und Einsatzfähigkeit aufweist.

#### 20 Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Figur 1 zeigt eine perspektivische Darstellung der herkömmlichen Lösung.

Figur 2 zeigt eine Explosionsdarstellung der Erfindung.

25 Figur 3 zeigt eine perspektivische Darstellung der Erfindung.

Figur 4 zeigt eine Blockschaltung der Verbindung der Erfindung über den 2 x 5-Port.

Figur 5 zeigt eine Blockschaltung der Verbindung der  
30 Erfindung über den IEEE1394-Port.

Figur 6 zeigt eine Darstellung der Verbindung der Erfindung mit einem Personalcomputer.

Figur 7 zeigt eine Darstellung der externen Verbindung des drahtlosen Kartenleserouters mit einem Notebook.

Figur 8 zeigt eine Darstellung der internen Verbindung des drahtlosen Kartenleserouters mit einem Notebook.

Figur 9 zeigt eine Blockschaltung der Verbindung des drahtlosen Kartenleserouters mit einem Drucker.

5 Figur 10 zeigt eine Darstellung der internen Verbindung des drahtlosen Kartenleserouters mit einem Drucker.

Figur 11 zeigt eine Darstellung der internen Verbindung des drahtlosen Kartenleserouters mit einem  
10 verdrahten Router.

### Inhalt der Erfindung

Wie aus Figur 2 und 3 ersichtlich ist, sieht die  
15 Erfindung an der Hinterseite des drahtlosen Kartenleserouters 4 zwei Ports 40, 41 vor, deren Kommunikationsprotokoll die USB-Schnittstelle unterstützt. Im ADSL-Routergehäuse 3 sind Stecker 34, 35 vorgesehen, die in die Ports 40, 41 eingesteckt werden  
20 können, wodurch eine elektrische Verbindung hergestellt wird. Wenn der drahtlose Kartenleserrouter 4 mit dem ADSL-Routergehäuse 3 elektrisch verbunden ist, können die Daten von dem drahtlosen Kartenleserrouter 4 über den ADSL-Router 3 weitergeleitet werden, wodurch eine  
25 mehrfache Unterstützung erreicht werden kann. Der drahtlose Kartenleserrouter 4 weist an der Vorderseite Steckplätze 42, 43 für unterschiedliche Speicherkarten 5, 51 auf, wie Extreme-Digital-Card, Compact-Flash-Card, Microdrive-Card, Smart-Media-Card, Memory-Stick-Card,  
30 Secure-Digital-Card und Multimedia-Card. Dadurch können die Daten der Speicherkarte im drahtlosen Kartenleserrouter ausgelesen, geteilt und ausgedruckt werden.

Wie obengenannt, werden der drahtlose Kartenleserrouter 4 und das ADSL-Routergehäuse 3 miteinander kombiniert und bilden einen Konverter 2. Das ADSL-Routergehäuse 3 weist auf der Vorderseite einen USB-Port 32 und einen IEEE1394-Port 33 auf. Im ADSL-Routergehäuse 3 sind Stecker 34, 35 vorgesehen, die in die Ports 40, 41 eingesteckt werden können, wodurch eine elektrische Verbindung hergestellt wird. Wenn der drahtlose Kartenleserrouter 4 mit dem ADSL-Routergehäuse 3 elektrisch verbunden ist, können die Daten von dem drahtlosen Kartenleserrouter 4 über den ADSL-Router 3 weitergeleitet werden, wodurch eine mehrfache Unterstützung erreicht werden kann.

#### Detaillierte Beschreibung der Ausführungsbeispiele

15

Die Erfindung enthält einen drahtlosen Kartenleserrouter 4 und ein ADSL-Routergehäuse 3, die einen Konverter 2 bilden. An der Hinterseite des Konverters 2 sind ein 2x5-Port 21 und ein IEEE1394-Port 22 vorgesehen, die die Ausgänge des Konverters 2 sind und mit der Hauptplatine 60 (Figur 4 und 5) verbunden werden können. Dabei kann der Konverter 2 intern in einem Personalcomputer (3.5 oder 5.25 Zoll) eingebaut oder extern mit einem Personalcomputer 6 oder Notebook 7 verbunden werden (Figur 6 und 7). Der drahtlose Kartenleserrouter 4 kann auch unabhängig in einem Notebook 7, einem Drucker 8 oder einem verdrahteten Router 9 eingebaut werden (Figur 8, 9, 10, 11), damit eine Teilung der Netzverbindung und die Funktion eines Konverters erreicht werden.

30

Der erfindungsgemäße Konverter 2 kann die Bluetooth-, IEEE802.11A-, IEEE802.11B- und IEEE802.11G-Schnittstelle unterstützen. Durch das Bluetooth kann eine drahtlose Verbindung hergestellt werden, wodurch eine Anwendung auf

2003.10.03

tragbare Geräte, wie Notebook, Mobiltelefon, PDA usw.,  
möglich ist.

Nachfolgend wird die Erfindung mit der herkömmlichen  
5 Lösung verglichen.

Nachteile der herkömmlichen Lösung:

1. Der drahtlose Router kann nicht unabhängig eingesetzt  
10 werden.
2. Das Tragen ist nicht leicht.
3. Die Konkurrenzfähigkeit ist nicht ausreichend.

15

Vorteile der Erfindung:

1. Der drahtlose Kartenleserrouter und der ASDL-  
Routergehäuse bilden einen Konverter.  
20
2. Der drahtlose Kartenleserrouter kann unabhängig  
eingesetzt werden.
3. Ein Einbau in einem Drucker ist möglich.  
25
4. Eine Unterstützung der Standardsschnittstellen ist  
vorgesehen.
5. Eine Hot Swapping-Funktion ist vorhanden.
- 30 6. Die Konkurrenzfähigkeit ist ausreichend.

04.08.03

## Schutzansprüche

1. ADSL-Router mit einem steckbaren drahtlosen  
Kartenleserrouter und einem ADSL-Routergehäuse, wobei  
5 der drahtlose Kartenleserrouter an der Hinterseite zwei  
Ports, deren Kommunikationsprotokoll die USB-und  
IEEE1394-Schnittstelle unterstützt, und an der  
Vorderseite Steckplätze für unterschiedliche  
Speicherkarten aufweist, und wobei der drahtlose  
10 Kartenleserrouter unabhängig von dem ADSL-Routergehäuse  
eingesetzt werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß

der drahtlose Kartenleserrouter (4) und das ADSL-  
Routergehäuse (3) miteinander kombiniert werden und  
15 einen Konverter (2) bilden, an dessen Hinterseite ein  
2x5-Port (21) und ein IEEE1394-Port (22) vorgesehen  
sind, die die Ausgänge des Konverters (2) sind und mit  
der Hauptplatine (60) verbunden werden können, wobei  
der Konverter (2) intern in einem Personalcomputer (3.5  
20 oder 5.25 Zoll) eingebaut oder extern mit einem  
Personalcomputer (6) oder Notebook (7) verbunden wird,  
oder der drahtlose Kartenleserrouter (4) unabhängig in  
einem Notebook (7), einem Drucker (8) oder einem  
verdrahteten Router (9) eingebaut wird.

25

2. ADSL-Router nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß an der Hinterseite des drahtlosen Kartenleserouters  
(4) zwei Ports (40, 41) vorgesehen sind, deren  
Kommunikationsprotokoll die USB-Schnittstelle  
30 unterstützt.

3. ADSL-Router nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,  
daß in die Steckplätze (42, 43) an der Vorderseite des  
drahtlosen Kartenleserouters (4) unterschiedliche

DE 2003 10488 U1

04.08.03

Speicherkarten (5, 51) eingesteckt werden können, wie Extreme-Digital-Card, Compact-Flash-Card, Microdrive-Card, Smart-Media-Card, Memory-Stick-Card, Secure-Digital-Card und Multimedia-Card.

5

4. ADSL-Router nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Daten von dem drahtlosen Kartenleserrouter (4) direkt auf einen verbundenen Notebook, Drucker oder verdrahteten Router übertragen werden können.

10

7

DE 203 10488 U1



04.08.03

1/11

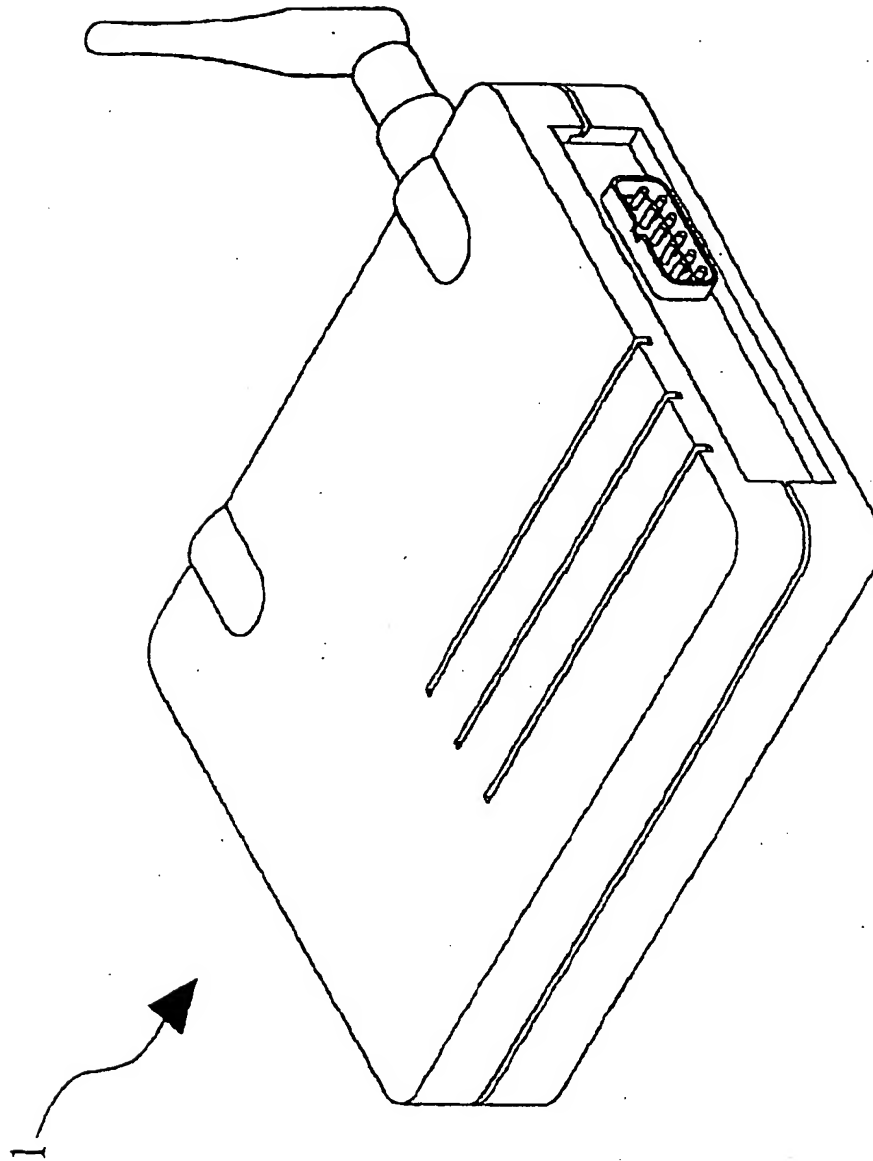


Fig 1

DE 203 10 488 U1

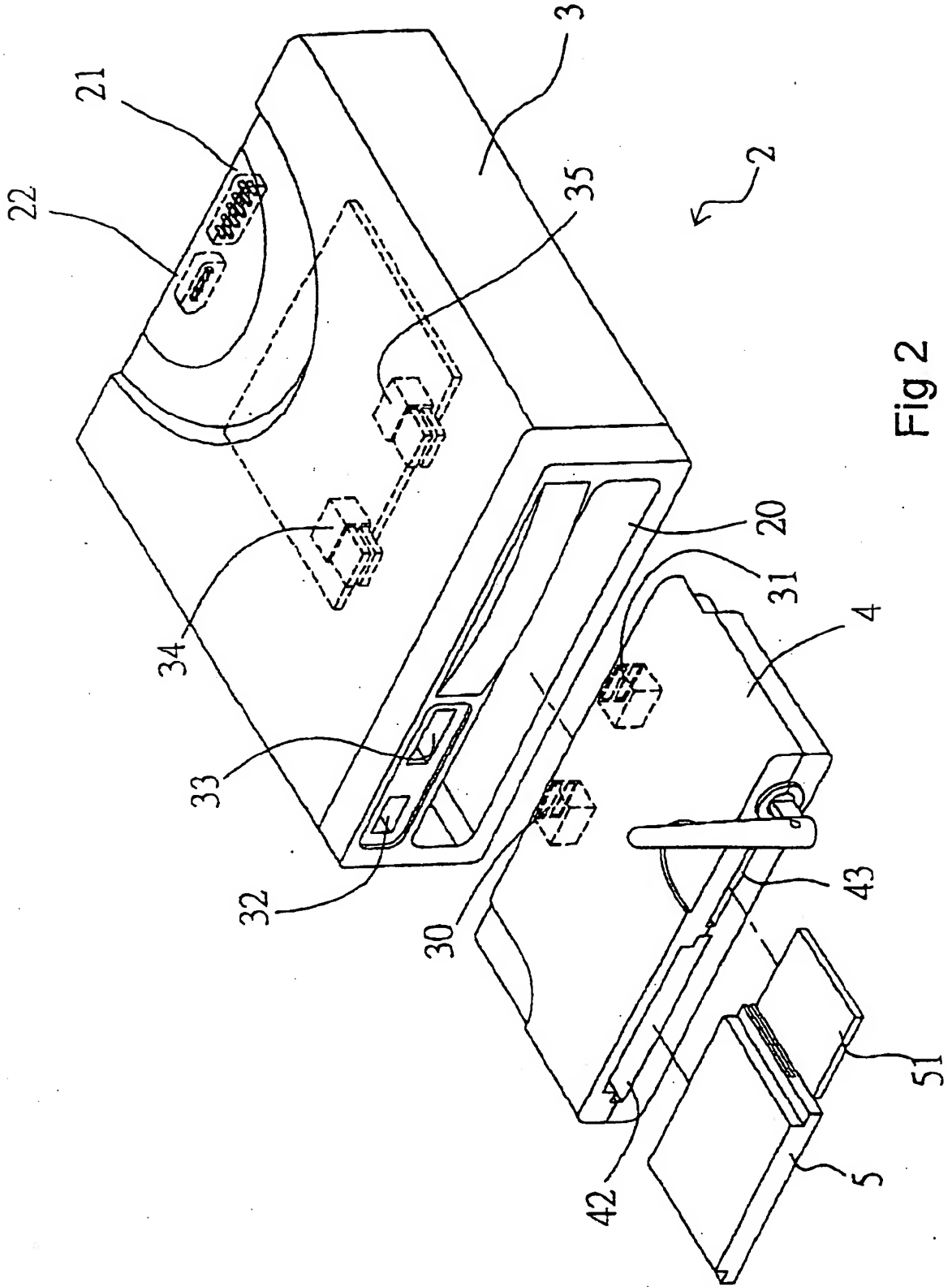


Fig 2

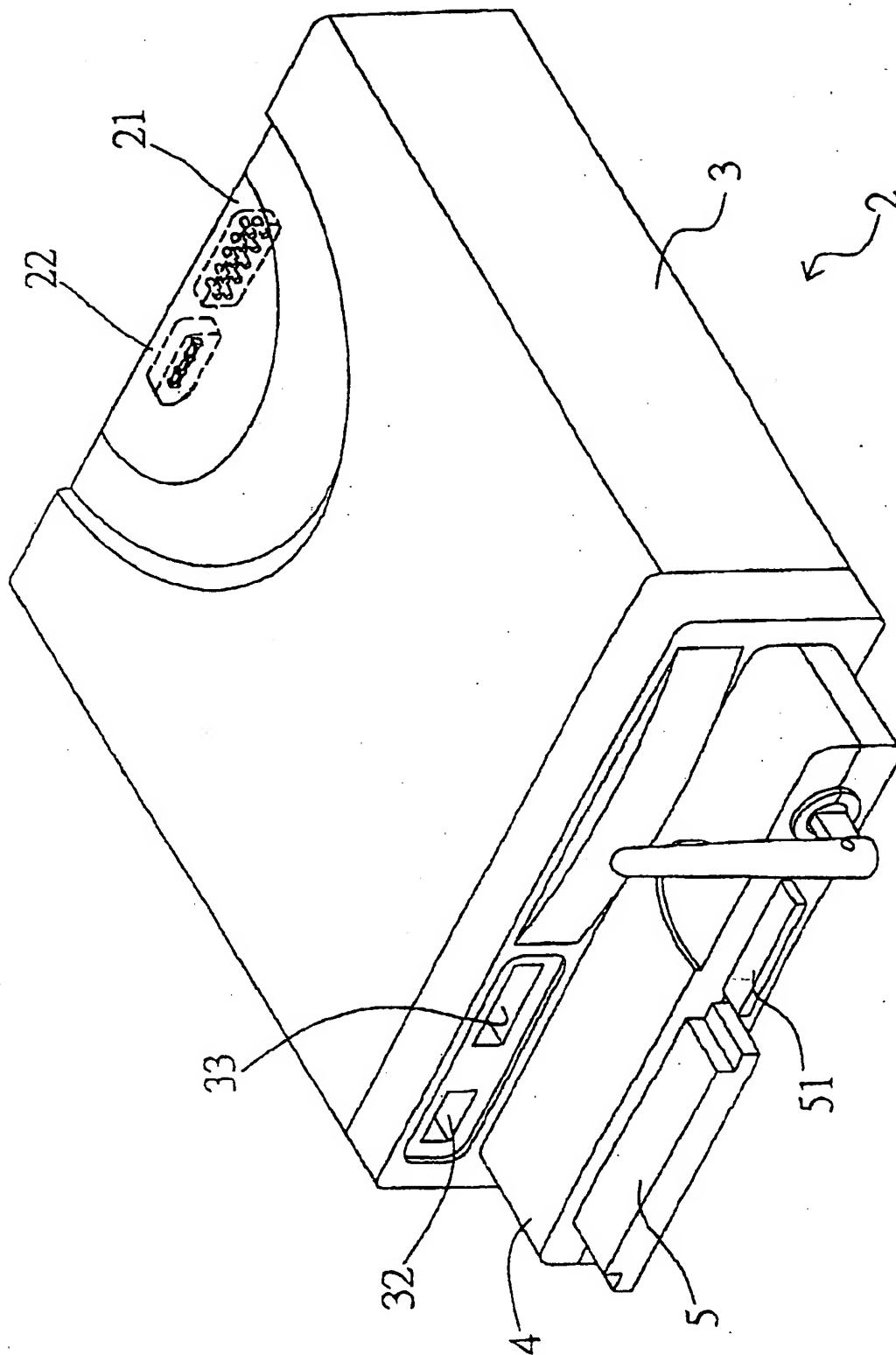
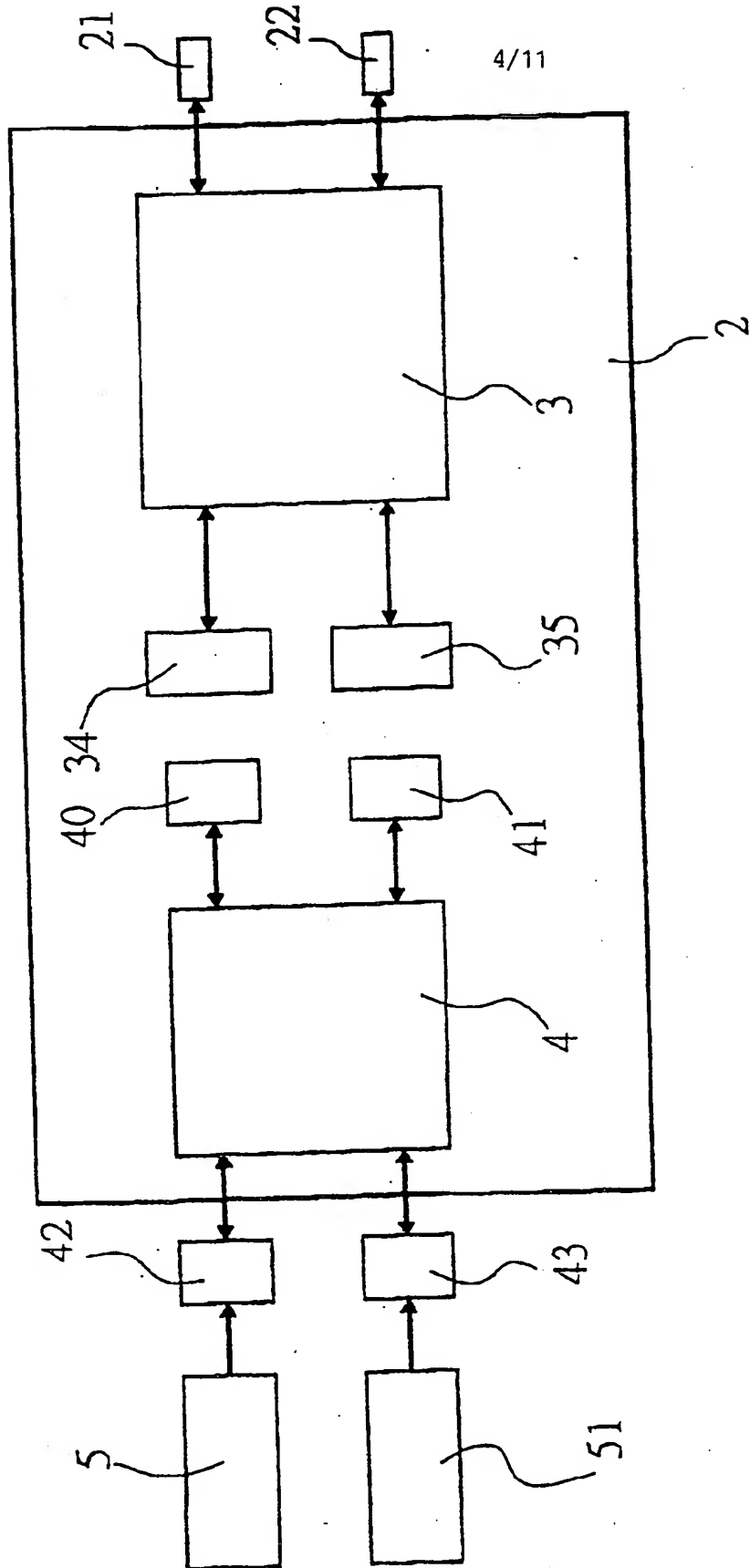


Fig 3



4/11

Fig 4

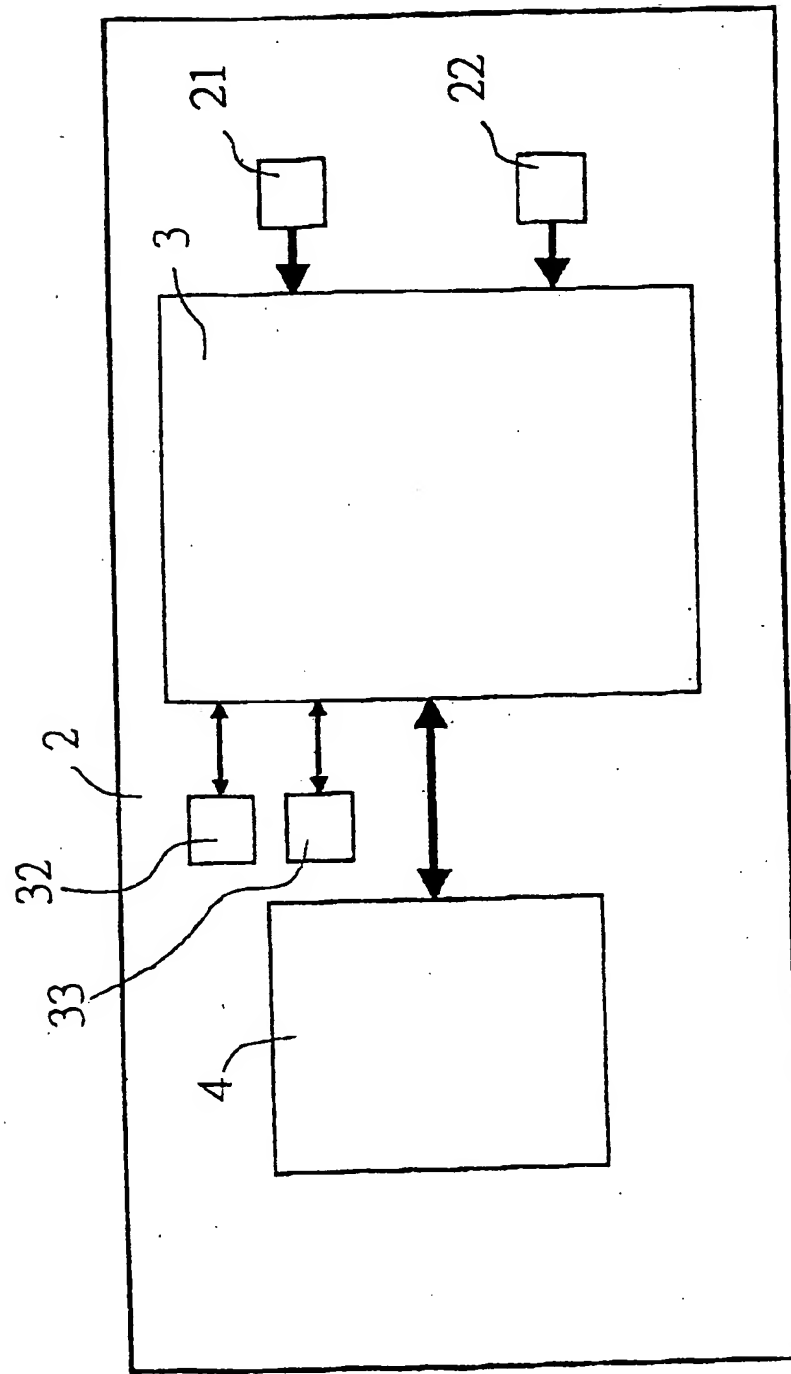


Fig 5

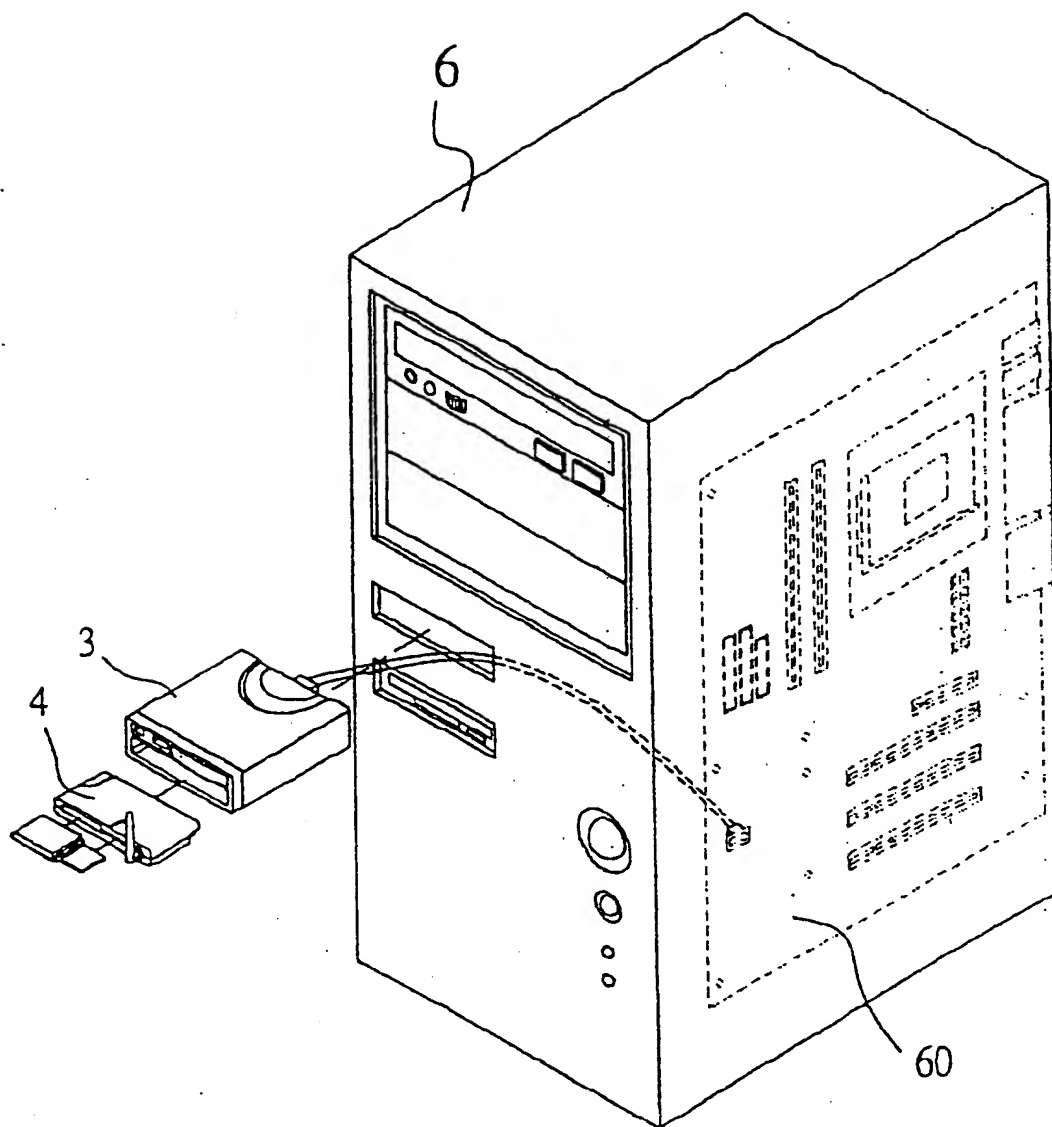


Fig 6

DE 203 10 488 U1

04.05.03

7/11

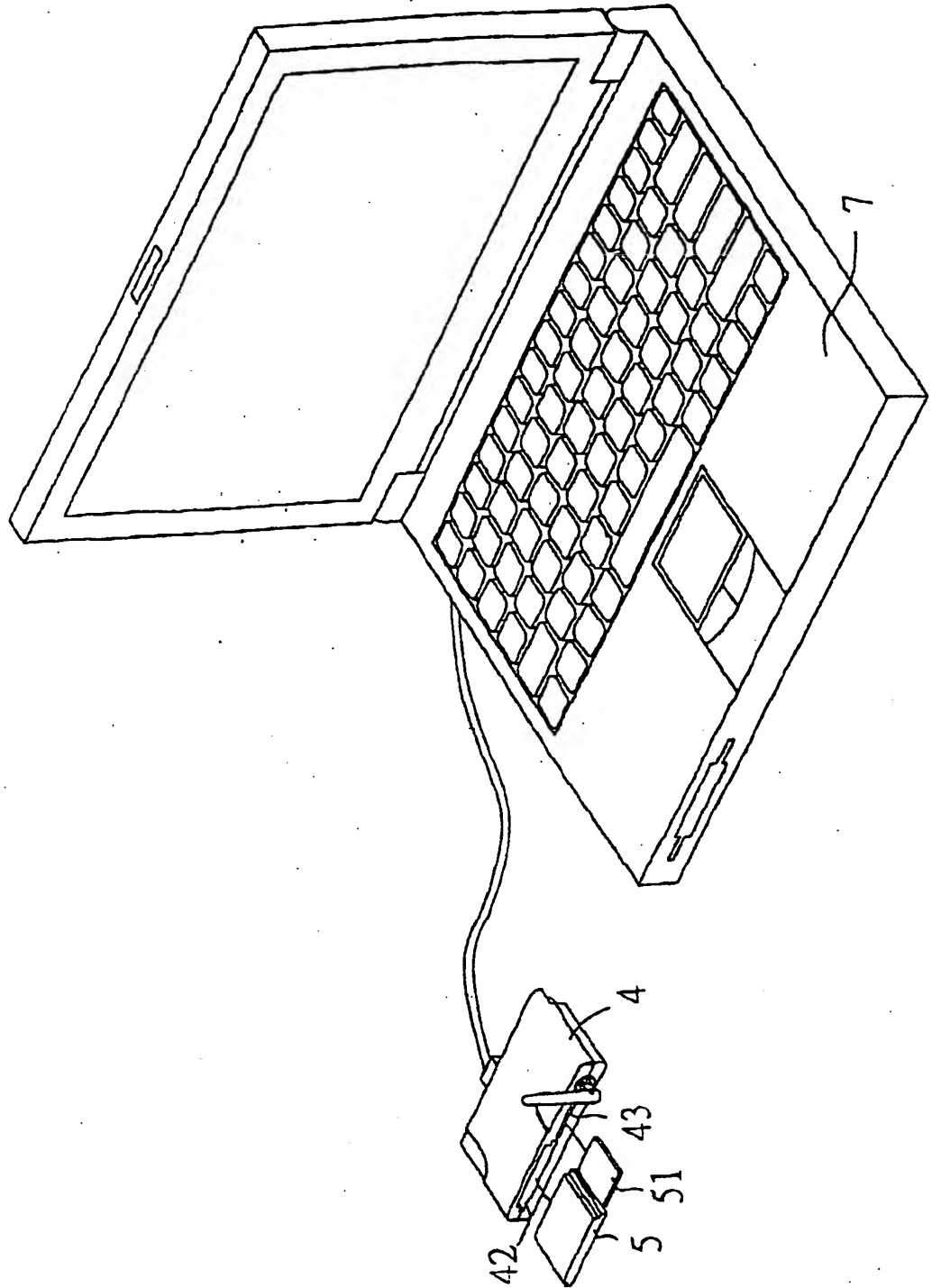


Fig 7

DE 203 10 488 U1

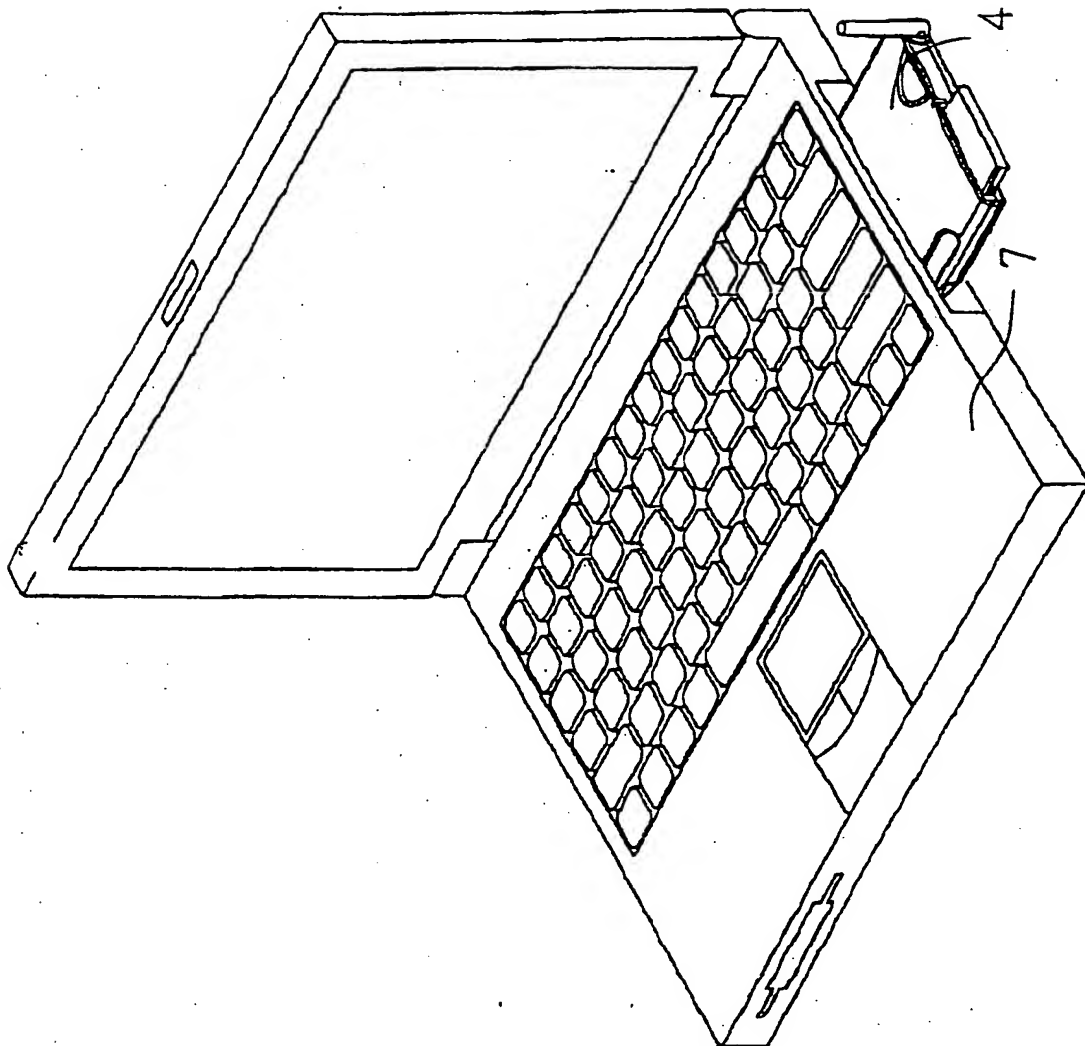


Fig 8



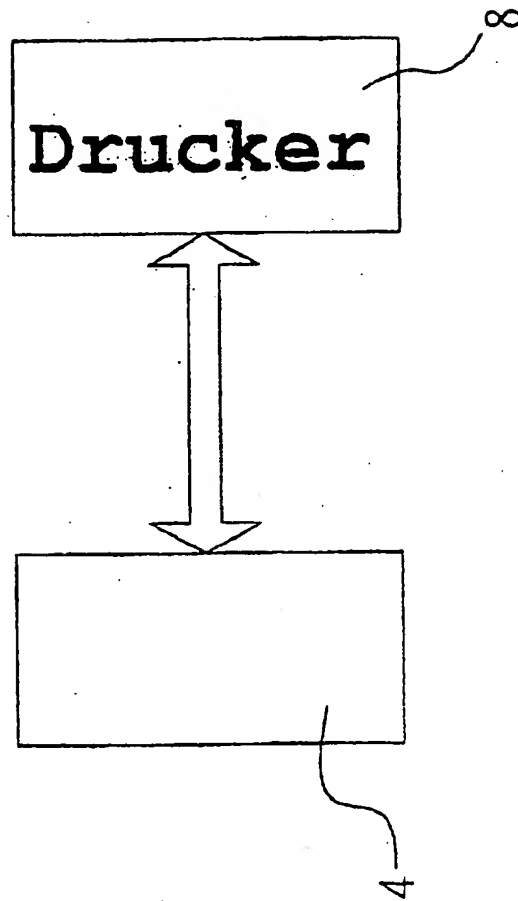


Fig 9

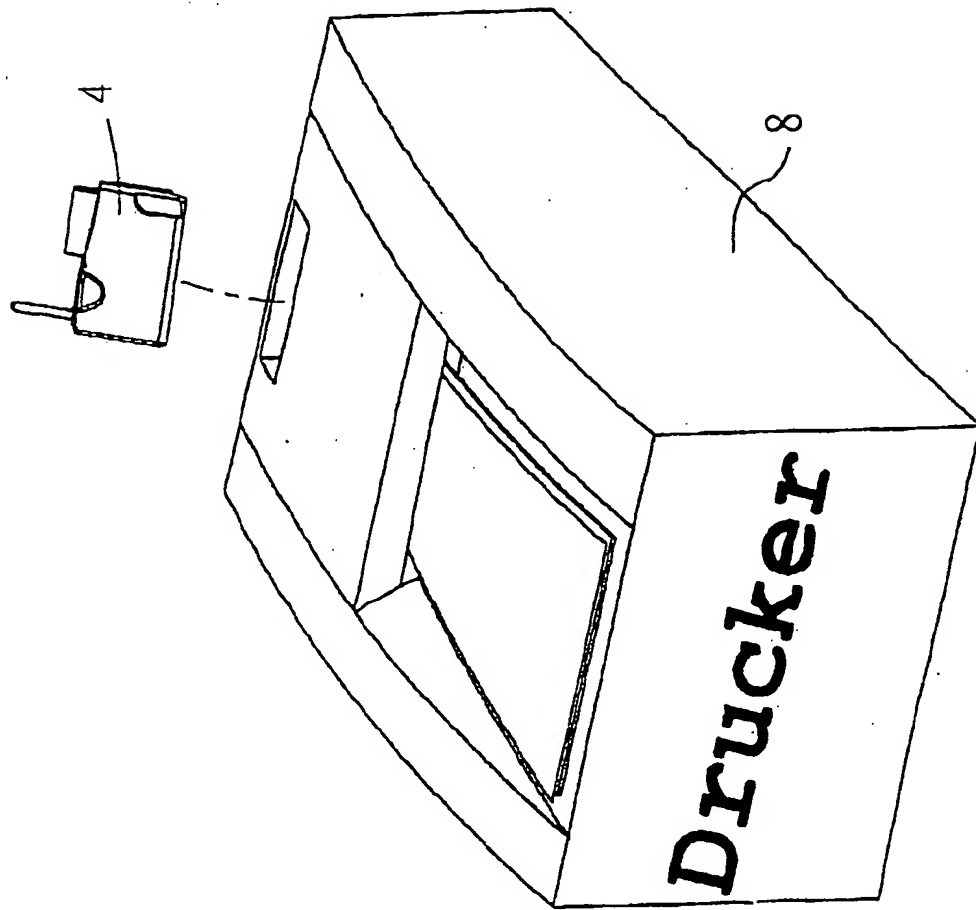


Fig 10

04.06.03

11/11

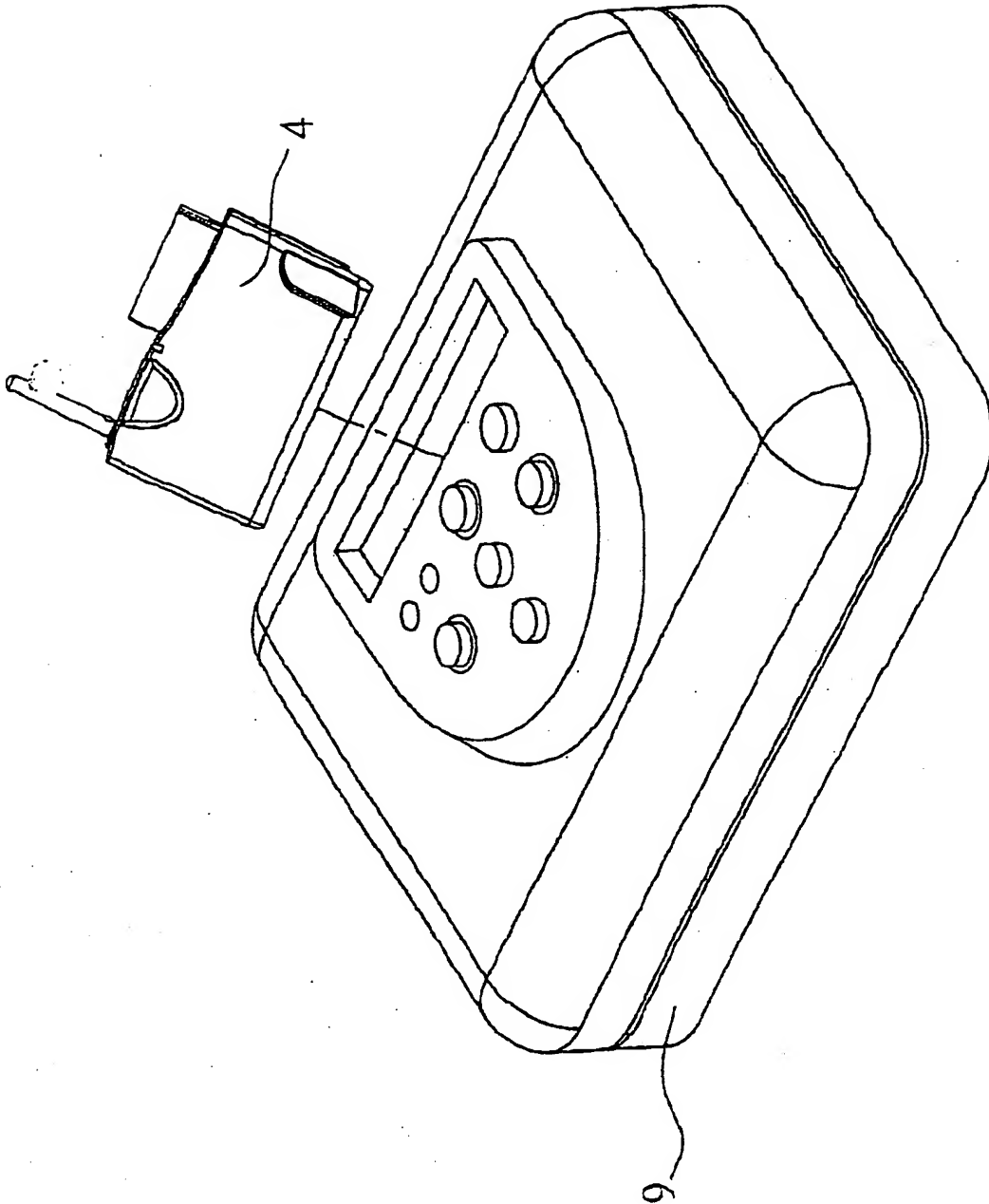


Fig 11

DE 203 10 488 U1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**